



Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas



David de Castro Mazariegos
(dadecast@ucm.es)

Estudio de la morfología bainítica y procesos de precipitación en aceros bainíticos bajos en C y aleados con Ti, Nb,

Grupo MATERIALIA. Depto. Metalurgia Física. Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM)

Este trabajo aborda la complejidad de las microestructuras bainíticas bajas en C en aceros contienen diferentes cantidades de Molibdeno (Mo) y Vanadio (V), compuestas por dos o más fases cuya naturaleza, morfología y tamaño puede variar significativamente en función de la composición química y los parámetros del procesado. Tal complejidad ha llevado a clasificar las morfologías bainíticas en bainita granular y bainita laja. Por medio de distintas técnicas de caracterización microestructural se ha demostrado que ambas matrices poseen la misma jerarquía cristalográfica, por lo que ambas microestructuras se rigen por el mismo mecanismo de transformación que la bainita convencional.

Por último, con el objetivo de explorar la precipitación de carburos dentro de la laja ferrítica, se ha llevado a cabo un estudio de la evolución de la distribución de los elementos aleantes dentro de las lajas de microestructuras bainíticas durante mantenimientos isotérmicos. Los resultados obtenidos mediante tomografía de sonda atómica han mostrado una evolución de los elementos aleantes dentro de la placa, especialmente los elementos formadores de carburos como el V, Mo y Nb, que tienden a agruparse con el C dentro de la laja.

| | |
|-------------|---|
| Directores: | Carlos Capdevila Montes David San Martín Fernández |
| Tribunal: | |
| Presidenta: | Paloma Fernández Sánchez |
| Vocales: | Carola Alonso de Celada Casero; Mercedes Hernández Mayoral; Joaquín Rams Ramos |
| Secretaria: | Ana Urbieto Quiroga |

Lectura de Tesis Doctoral

28 de octubre 2022 11:00 h Sala de Grados

Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid. Campus Moncloa



RFCS-RPJ-2015-709803



**PhD research grant
Ref. BES-2017-80945**

"Una manera de hacer Europa"